

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการออก หุ้นสามัญ
หุ้นกู้ หุ้นกู้คววอร์แรนท์ และหุ้นกู้แปลงสภาพ

ชื่อผู้เขียน

นายณรงค์ศักดิ์ วงศ์สิทธิกร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ : อาจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. อารี วิบูลย์พงศ์ กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงศา วิบูลสันติ กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการออกหุ้นสามัญ หุ้นกู้ หุ้นกู้คววอร์แรนท์ และหุ้นกู้แปลงสภาพ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาถึงหลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกจัดหาเงินทุนในแต่ละวิธี (2) เพื่อคำนวณราคาหุ้นกู้ วอร์แรนท์ และ หุ้นกู้แปลงสภาพ และ (3) เพื่อทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ราคาของแบบจำลองต่างๆ

เพื่อที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว การศึกษานี้จะครอบคลุมหลักทรัพย์เฉพาะหมวดธนาคารพาณิชย์และหมวดบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี 2536-2538 กรณีศึกษาทั้งหมดมี 24 กรณี โดยได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) การวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดหาเงินทุนของกิจการ และ 2) การประเมินราคาหลักทรัพย์ประเภทหนี้และกึ่งหุ้น

ในส่วนแรก ได้ทำการศึกษาถึงลักษณะของกิจการที่ต้องการเงินทุนและหลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกจัดหาเงินทุนแต่ละวิธี ผลการศึกษาพบว่าลักษณะของกิจการที่ต้องการเงินทุนเป็นดังนี้คือ กิจการต้องมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีอัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นและมีอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มอุตสาหกรรม สำหรับหลักเกณฑ์ทางด้านขนาดของกิจการและจำนวนเงินทุนที่ต้องการเป็นตัวกำหนดวิธีจัดหาเงินทุนที่เป็นไปได้ หลังจากนั้นจึงนำปัจจัยภายในของกิจการทางด้าน อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้น อัตราดอกเบี้ยที่จ่ายจริง ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย และ กำไรสุทธิต่อหุ้น และปัจจัยภายนอกของกิจการ ทางด้านภาวะตลาดหลักทรัพย์ฯ และภาวะอัตราดอกเบี้ย มาร่วมพิจารณา เพื่อเลือกวิธีการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสมกับกิจการในขณะนั้นมากที่สุด จากการศึกษาพบว่าในการจัดหาเงินทุนแต่ละวิธีให้ความสำคัญกับหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจแตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ (1) หลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจจัดหาเงินทุนโดยออกเป็นหุ้นสามัญคววอร์แรนท์หรือวอร์แรนท์ ประกอบด้วย

หลักเกณฑ์ภายในได้แก่ กำไรสุทธิต่อหุ้นและอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้น ส่วนหลักเกณฑ์ภายนอก ได้แก่ ภาวะตลาดหลักทรัพย์ฯ เฟื่องฟู (2) หลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจจัดหาเงินทุนโดยออกเป็นหุ้นกู้ พบว่าหลักเกณฑ์ภายในไม่มีผลต่อการตัดสินใจ ส่วนหลักเกณฑ์ภายนอกได้แก่ ภาวะตลาดหลักทรัพย์ฯ ชบเซา มีผลต่อการตัดสินใจทุกกรณี (100%) (3) หลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจจัดหาเงินทุนโดยออกเป็นหุ้นกู้ควอเตอร์แรนที่ประกอบด้วย หลักเกณฑ์ภายในซึ่งได้แก่ ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้น กำไรสุทธิต่อหุ้น และอัตราดอกเบี้ยที่จ่ายจริง ส่วนหลักเกณฑ์ภายนอกได้แก่ ภาวะตลาดหลักทรัพย์ฯ เฟื่องฟู และภาวะอัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับต่ำ และ (4) หลักเกณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจจัดหาเงินทุนโดยออกเป็นหุ้นกู้แปลงสภาพประกอบด้วย หลักเกณฑ์ภายในได้แก่ อัตราดอกเบี้ยที่จ่ายจริง ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย กำไรสุทธิต่อหุ้น และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้น ส่วนหลักเกณฑ์ภายนอกได้แก่ ภาวะตลาดหลักทรัพย์ฯ เฟื่องฟู และ ภาวะอัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับต่ำ

ในส่วนที่ 2 ทำการศึกษาการประเมินราคาหลักทรัพย์ประเภทหนี้และกึ่งหุ้น โดยแบ่งเป็น 3 กรณีคือ 1. การประเมินราคาหุ้นกู้ 2. การประเมินราคาควอเตอร์แรน และ 3. การประเมินราคาหุ้นกู้แปลงสภาพสกุลเงินต่างประเทศ กรณีที่ 1 การประเมินราคาหุ้นกู้ พบว่า เมื่อคำนวณราคาโดยใช้แบบจำลอง Present Value จะทำให้ความคลาดเคลื่อนในการคำนวณราคาน้อยที่สุด คือ โดยเฉลี่ยแล้วราคาตลาดของหุ้นกู้จะสูงกว่าราคาที่คำนวณได้จากแบบจำลองเพียงเล็กน้อย กรณีที่ 2 การประเมินราคาควอเตอร์แรน พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วราคาตลาดของควอเตอร์แรนโดยรวมสูงกว่าราคาที่คำนวณจากแบบจำลอง Original Black & Scholes และ แบบจำลอง Adjusted Black & Scholes ในการคำนวณราคาควอเตอร์แรนเมื่อใช้แบบจำลอง Original Black & Scholes และใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่คำนวณจากราคาปิดรายวันของหุ้นสามัญในช่วงวันก่อนหน้าอย่างน้อย 180 วัน มาคำนวณราคาจะทำให้สามารถพยากรณ์ราคาควอเตอร์แรนได้ดียิ่งขึ้น และ กรณีที่ 3 การประเมินราคาหุ้นกู้แปลงสภาพสกุลเงินต่างประเทศ พบว่า โดยเฉลี่ยราคาตลาดของหุ้นกู้แปลงสภาพต่ำกว่าราคาที่คำนวณได้จากแบบจำลอง ในการคำนวณราคาหุ้นกู้แปลงสภาพ เมื่อใช้แบบจำลอง Adjusted Contingent Claims ใช้ government bond yields แทนอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง และ ใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญที่คำนวณจากราคาปิดรายวันของหุ้นสามัญในช่วงวันก่อนหน้า 30 วัน มาคำนวณราคาทำให้สามารถพยากรณ์ราคาหุ้นกู้แปลงสภาพสกุลเงินต่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น

Thesis Title	An Economics Analysis of the Issuing of Common Stocks, Debentures, Debentures with Warrants, and Convertible Debentures.		
Author	Mr. Narongsak Wongsitthigorn		
M.Econ.	Economics		
Examining Committee :	Lecturer Dr. Songsak	Sriboonchitta	Chairman
	Associate Prof. Dr. Aree	Wiboonpongse	Member
	Assistant Prof. Pongsa	Viboonsanti	Member

Abstract

This economic analysis of the issuing of common stocks, debentures, debentures with warrants, and convertible debentures had three objectives: 1) To study the criteria which affect the decision to raising capital in each method; 2) To calculate the price of debentures, warrants, and convertible debentures; and 3) To test the price predicting ability of the different models.

These objectives were accomplished by studying the securities in the banking and finance and securities sectors in the Stock Exchange of Thailand, during 1993-1995. Twenty four cases were studied by separating them into two parts. These are (1) the analysis of the fund raising alternatives, and (2) the price valuation of debt and equity-linked instruments.

In the first part, a study of the characteristics of firms desiring to raise funds and the criteria which affect the decision to raise capital using the different instruments was conducted. It was found that the characteristics of the firm desiring to raise funds had to have growth in the last few years, have returns on equity and on assets higher than average values of the industry. Where the criteria of the firm's size and the amount of funds desired determined possible methods it was able to use. Afterwards, the firm's internal factors which are debt-equity ratio, effective interest rate, interest coverage ratio, earnings per share, and also the firm's external factors which include stock market and interest rate conditions were examined together in order to find the specific fund raising method that

was most appropriate with the company. From this analysis it was found that the decision to using each method of raising capital gave different importance to different criteria. These criteria can be summarized as follows: 1. The criteria which effected the decision to raise capital by issuing common stocks with warrants or warrants including internal criteria were the earnings per share and the debt-equity ratio, while external criterion was the "Bull" market conditions; 2. Concerning the criteria which effected the decision to raise capital by issuing debentures it was found that internal criteria had no effect on decision making, while external criterion including "Bear" market conditions had 100% on decision making; 3. The criteria which effected the decision to raise capital by issuing debentures with warrants including internal criteria were the interest coverage ratio, the debt-equity ratio, the earnings per share, the effective interest rate, while the external criteria were "Bull" market and low interest rate conditions; and 4. The internal criteria which effected the decision to raise capital by issuing convertible debentures were the effective interest rate, the interest coverage ratio, the earnings per share, and the debt-equity ratio, while external criteria were "Bull" market conditions and low interest rates.

In the second part, a study of the debt and equity-linked instruments price predictions was conducted by separating the predictions into 3 cases. These 3 cases are as follows: 1) The prediction of debenture prices. 2) The prediction of warrant prices. 3) The prediction of Euro-convertible debenture. In the first case it was found that when the debenture price was calculated using the *Present Value* model the smallest amount of prediction error was achieved, i.e. the average market price of a debenture was only slightly higher than the predicted price. In the second case it was found that on average the market price for warrants when averaged together was higher than the price predicted using the *Original Black & Scholes* model and the *Adjusted Black & Scholes* model. The combined use of both the *Original Black & Scholes* model and the volatility of common stocks, which was calculated from the daily closing stock prices over a 180 day period, provided a greater ability of prediction of warrant prices than other models. In the third case, the prediction of Euro-convertible debenture, it was found that on average the market price of Euro-convertible debentures was lower than the predicted model price. When predicting the Euro-convertible debenture price, the *Adjusted Contingent Claims* model used the government bond yield rate as the proxy for the risk-free rate. The volatility of common stocks was calculated from the daily closing stock prices over a 30 day period. This model gave a better ability to predict the Euro-convertible debenture price than any of the other models tested.